






Method of manufacturing stitched brochures

Publication number: EP0962334
Publication date: 1999-12-08
Inventor: HEYER KLAUS (DE)
Applicant: STIELOW GMBH & CO KG (DE)
Classification:
- **international:** **B42C19/02; B42C19/00;** (IPC1-7): B42C19/02
- **european:** B42C19/02
Application number: EP19980109709 19980528
Priority number(s): EP19980109709 19980528

Cited documents:

	US5114291
	EP0472900
	US5671006
	US5213461
	JP6040182

Report a data error here

Abstract of EP0962334

Single sheets (1) each printed on two sides are individually conveyed. The single sheets are folded (2) between the two sides on the subsequent saddle-stitched join (4). The folded single sheets with the fold pointing upwards are partially (3) opened and placed in position (5) and collected (6). The collected sheets of a brochure are saddle-stitched (7,8). The stitched brochures are cut (9,10).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(11) EP 0 962 334 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int. Cl.⁶: B42C 19/02

(21) Anmeldenummer: 98109709.0

(22) Anmeldetag: 28.05.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstattungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Stielow GmbH & Co. KG
22850 Norderstedt (DE)

(72) Erfinder: Heyer, Klaus
61118 Bad Vilbel (DE)

(74) Vertreter:
von Raffay, Vincenz, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Raffay, Fleck & Partner
Postfach 32 32 17
20117 Hamburg (DE)

(54) **Verfahren zum Herstellen von rückstichgehefteten Broschüren**

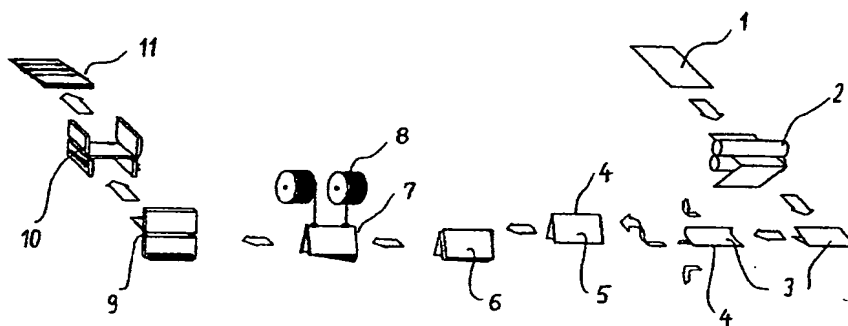
(57) Das Verfahren zum Herstellen von rückstichgehefteten Broschüren aus beiseitig mit jeweils zwei Seiten bedruckten Einzelblätter 1 weist folgende Schritte auf:

1. Einzelzuführung der beidseitig mit zwei Seiten bedruckten eine Broschüre bildenden Blätter;
2. Falzen (2) der Einzelblätter zwischen den zwei Seiten am späteren Heftbund (4);
3. Teilöffnen (3) und Aufstellen (5) der gefalzten Einzelblätter (1) mit dem Falz (späterer Heftbund) nach oben gerichtet;
4. Sammeln (6) der aufgestellten Einzelblätter zur Bildung der Broschüre in seitengerechter Folge auf einem Sattel;

5. Rückstichheftung (7, 8) der gesammelten Blätter einer Broschüre;

6. Beschneiden (9, 10) der gehefteten Broschüre, insbesondere an der dem Bund gegenüberliegenden Kante.

Dadurch, daß die bedruckten Einzelblätter einzeln in seitengerechter Folge zur Herstellung einer Broschüre zugeführt und erst gefalzt und gesammelt und dann geheftet werden, lassen sich verhältnismäßig starke Broschüren, beispielsweise mit 50 übereinanderliegenden Einzelblättern herstellen, ohne daß es Schwierigkeiten beim Falzen gibt, da erst gefalzt und dann geheftet wird.



EP 0 962 334 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Grundsätzlich sind zwei derartige Verfahren bekannt.

[0003] Bei dem einen Verfahren werden die Einzelblätter, die eine Broschüre bilden sollen, in ihrer gesamten Auflage in einer Druckmaschine gedruckt. Diese Einzelblätter werden dann mit Hilfe einer Zusammen-
tragmaschine in der richtigen Reihenfolge übereinander-
liegend zusammengetragen und einer
angeschlossenen Heft- und Falzmaschine zugeführt. In
der Heftmaschine liegt immer ein kompletter Satz von
Einzelblättern mit jeweils zwei Seiten auf jeder Seite
bedruckt ungefalzt übereinander. Anschließend werden
die in der Mitte gehefteten Blätter zur Bildung des Heft-
bundes gefalzt und schließlich beschnitten. Das Falzen
erfolgt also nach dem Heften. Durch diese Verfahrens-
weise ist es nur möglich, verhältnismäßig dünne, d.h.
Broschüren mit einer geringen Blattzahl herzustellen,
dabei höherer Blattzahl ein sogenannter "Lagenfalz"
aus rein physikalischen Gründen nicht mehr möglich ist.
Ein praktische Grenze liegt bei 22 Blatt 80 g Papier und
einem Umschlag in der Größenordnung von 220 g.

[0004] Die andere Verfahrensweise ist mit einem
sogenannten Sammelhefter möglich. Vor dem Verarbei-
ten wird im Großformat (DIN A 2 und größer) gedruckt.
Diese Bögen werden dann auf einer Falzmaschine auf
8, 16 oder 32seitige Bögen gefalzt und dann in die An-
legerstationen des Sammelhefters gelegt. Dieser legt
dann die einzelnen Falzbögen ineinander, heftet die
Broschüre und beschneidet diese auf drei Seiten.

[0005] Durch dieses Verfahren ist es möglich eine
hohe Bogenzahl (Seitenzahl) mit hoher Geschwindig-
keit zu verarbeiten. Es ist aber ein großformatiger Druck
erforderlich, der für Kleinauflagen nicht geeignet ist, d.h.
er ist für Kleinauflagen nicht wirtschaftlich. Eine Verar-
beitung sequentiell bedruckter Blätter ist nicht möglich.
Bei diesem Verfahren handelt es sich um ein typisches
Verfahren für illustrierte Zeitschriften, die in großer Auf-
lage hergestellt werden.

[0006] Die Drucktechnik hat sich in den letzten Jahren
erheblich weiterentwickelt. Es ist durch moderne digi-
tale Druckmaschinen möglich, nacheinander sequenti-
ell, d.h. eine Seite nach der anderen zu drucken, bis
eine Broschüre fertiggedruckt ist. Dieses war auf nume-
risch arbeitenden Druckmaschinen nicht möglich. Hier
wurden zuerst die ersten Einzelblätter in der gesamten
Auflagenhöhe gedruckt. Es folgten dann die zweiten
Einzelblätter und usw.. Die Weiterverarbeitung erfolgte
dann so wie eingangs geschildert mit dem Nachteil
einer stark beschränkten Verarbeitungssstärke.

[0007] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde,
ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen,
durch das entsprechende Broschüren auch mit hoher
Blatt- bzw. Seitenzahl in geringerer Auflage wirtschaft-
lich hergestellt werden können. Hierbei ist beispiels-

weise an eine Blattzahl im Bereich von 50, d.h. also 200
Seiten gedacht. Die Blatt- und Seitenzahl hängt natür-
lich von einzelnen Parametern, wie Papier, Stärke,
Papierqualität und dgl. ab.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Verfahrens-
schritte des Anspruches 1 grundsätzlich gelöst.

[0009] Erfindungsgemäß werden die bedruckten Ein-
zeiblätter nicht in einer Zusammentragmaschine
gesammelt und dann übereinanderliegend zuerst einer
Heftmaschine zugeführt, sondern die Einzelblätter wer-
den so wie sie später die Broschüre bilden sollen,
gedruckt und in dieser Reihenfolge nacheinander der
Falzeinrichtung zugeführt. Die beidseitig bedruckten
Einzelblätter, die also vier Seiten der späteren Bro-
schüre aufweisen, werden dann gefalzt, d.h. das Falzen
erfolgt vor dem Heften. Im Anschluß daran werden die
gefalzten Einzeiblätter wieder etwas geöffnet und auf-
gestellt, so daß sie in der für die Broschüre und ihre Sei-
tenzahl richtigen Reihenfolge übereinander gestapelt
werden können. Dieses geschieht auf einem entspre-
chend ausgebildeten Sattel. Die übereinander gestapel-
ten Einzelblätter einer Broschüre werden dann durch
Rückstichheftung zusammengeheftet. Da das Falzen
vor dem Heften erfolgt, ist es möglich, eine sehr viel
stärkere Broschüre zu bilden. Physikalische Grenzen,
die durch das Falzen von mehreren bereits gehefteten
Blättern bestehen, sind nicht zu überwinden.

[0010] Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis
auf die Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels
näher erläutert.

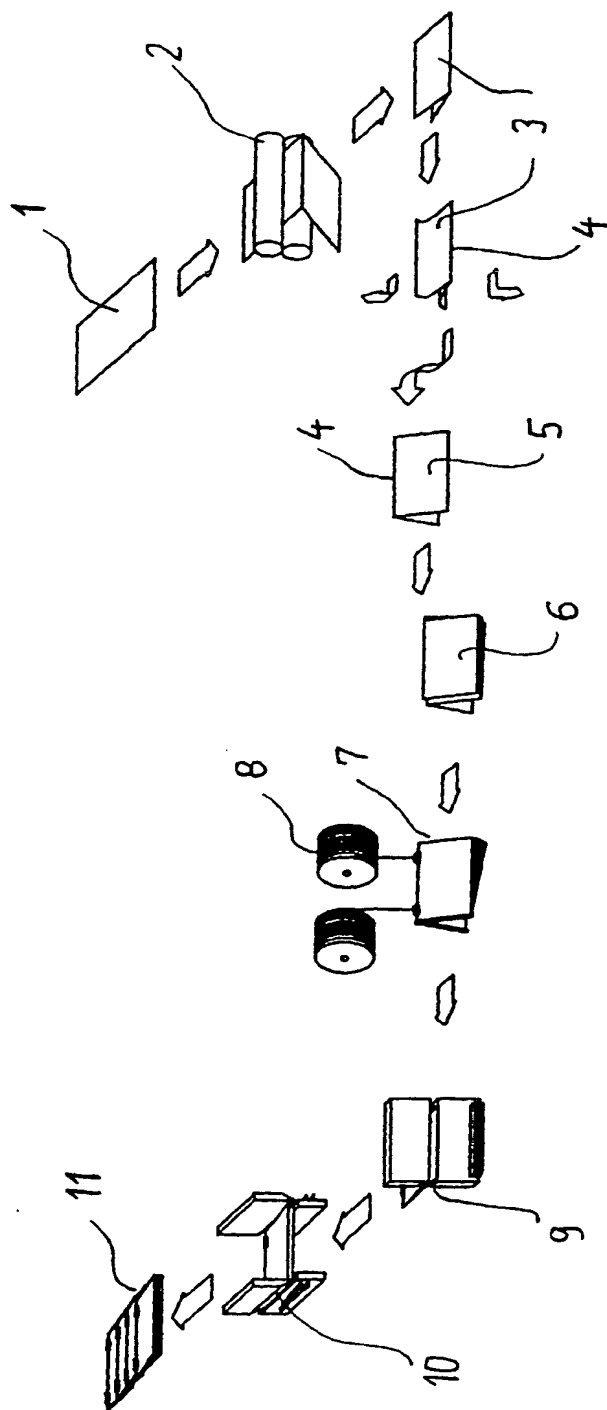
[0011] In der einzigen Figur ist ein Verfahrensablauf
zur Herstellung einer rückstichgehefteten Broschüre
näher erläutert. Bei einer rückstichgehefteten Bro-
schüre handelt es sich um eine solche mit Drahtheftung
mit dem Klammerzuschluß im Heftinnern, so wie sie
beispielsweise bei illustrierten Zeitschriften und auch
vielen Prospekten, Betriebsanleitungen und dgl.
bekannt ist.

[0012] Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren wer-
den die Einzelblätter 1, die beiseitig mit jeweils zwei Sei-
ten bedruckt sind, vorzugsweise in einer digital
arbeitenden Druckmaschine einzeln nacheinander
zugeführt, d.h. es werden die Einzelblätter, die später
ein Broschüre bilden sollen, nacheinander in die Vor-
richtung eingeführt. Dort werden diese Einzelblätter mit
jeweils vier Seiten der Broschüre in einer Falzeinrich-
tung 2 in der Mitte gefalzt. Immer noch einzeln werden
die Blätter dann teilgeöffnet bei (3) und aufgestellt bei
(4). Der Falz, der den späteren Heftbund bildet, ist mit 4
bezeichnet. Im Anschluß daran, werden die Einzelblät-
ter bei 6 auf einem Sattel übereinander gesammelt, bis
eine Broschüre in seitengerechter Folge zusammenge-
stellt ist. Diese Broschüre wird dann bei 7 mit Hilfe einer
Heftvorrichtung 8 rückstichgeheftet. Die fertige Bro-
schüre wird dann bei 9 an der Frontkante und gegebe-
nenfalls bei 10 an den beiden Kanten beschnitten. Mit
11 ist die fertiggestellte Broschüre bezeichnet. Durch
das erfindungsgemäße Verfahren lassen sich kleinere

Auflagen, die aus beidseitig mit zwei Seiten bedruckten Einzelblättern, beispielsweise im Format DIN A 3 oder DIN A 4 bestehen, wirtschaftlich herstellen. Die Broschüren sind dann entsprechend kleiner, d.h. sie weisen das Format DIN A 4 bzw. DIN A 5 auf. Da die Falzung und Zusammenstellung vor der Heftung erfolgt, können die Broschüren relativ dick sein im Verhältnis zu denjenigen, wo erst nach dem Heften gefalzt wird. Beispielsweise können Broschüren aus 50 Blatt mit 200 Seiten und herkömmlichen Papiergewicht von 80 g ohne Schwierigkeiten hergestellt werden. In Verbindung mit einem Digitaldrucker kann so sehr wirtschaftlich bei entsprechend kleineren Auflagen gearbeitet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen von rückstichgehefteten Broschüren aus beidseitig mit jeweils mit zwei Seiten bedruckten Einzelblättern (1) gekennzeichnet durch folgende Schritte:
 1. Einzelzuführung der beidseitig mit zwei Seiten bedruckten eine Broschüre bildenden Blätter;
 2. Falzen (2) der Einzelblätter zwischen den zwei Seiten am späteren Heftbund (4);
 3. Teilöffnen (3) und Aufstellen (5) der gefalzten Einzelblätter (1) mit dem Falz (späterer Heftbund) nach oben gerichtet;.
 4. Sammeln (6) der aufgestellten Einzelblätter zur Bildung der Broschüre in seitengerechter Folge auf einem Sattel;
 5. Rückstichheftung (7, 8) der gesammelten Blätter einer Broschüre;
 6. Beschneiden (9, 10) der gehefteten Broschüre, insbesondere an der dem Bund gegenüberliegenden Kante.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 9709

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (InCL6)
A	US 5 114 291 A (HEFTY) 19. Mai 1992 (1992-05-19) * Abbildung 1 *	1	B42C19/02
A	EP 0 472 900 A (DONNELLEY & SONS) 4. März 1992 (1992-03-04) * Spalte 7, Zeile 14 - Spalte 8, Zeile 47; Abbildung 1 *	1	
A	US 5 671 006 A (BILLIOT) 23. September 1997 (1997-09-23) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 5 213 461 A (KALISHER) 25. Mai 1993 (1993-05-25) * Abbildung 2 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 259 (H-1607), 18. Mai 1994 (1994-05-18) & JP 06 040182 A (OFF MEDIA), 15. Februar 1994 (1994-02-15) * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (InCL6)
			B42C B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Prüfer	
DEN HAAG		EVANS, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 150 (03.03.1994)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 18 9709

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-10-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5114291	A	19-05-1992	KEINE	
EP 472900	A	04-03-1992	US 5080337 A	14-01-1992
			CA 2047319 A	26-01-1992
			JP 4247995 A	03-09-1992
US 5671006	A	23-09-1997	KEINE	
US 5213461	A	25-05-1993	KEINE	
JP 06040182	A	15-02-1994	KEINE	

EPO FORM P461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82